Revisión: Abril 2006

Software Versión 1.0

LUMINARIA DIGILIGHT DL-16P192

MANUAL DE ASISTENCIA TECNICA



NASH Ingeniería en Iluminación

www.nashingenieria.com.ar – info@nashingenieria.com.ar

INDICE

INDICE DE FIGURAS

INDICE DE TABLAS

INTRODUCCION

Este manual provee información sobre los procedimientos a realizar en la instalación y operación de las luminarias Nash DL-16P192

DESCRIPCIÓN

La luminaria DL-16P192 es la última generación en sistemas de iluminación. La luminaria es totalmente digital, tanto en el control interno y sus modos de operación como la generación de luz a partir de 192 leds de alta eficiencia. La pantalla está dividida en 16 píxeles, cada uno controlado por tres canales DMX (RGB) y está construida con un tubo de acrílico tratado especialmente para realizar efectos de visión directa. Posee muy bajo consumo y no genera IR ni UV, lo que la hace apta para aplicaciones donde la luminaria puede degradar lo iluminado.

CARACTERÍSTICAS

- Alta Eficiencia
- Fuente de Luz: 192 Leds Alto Brillo
- Generación de Color RGB (256 niveles)
- 16 píxeles
- 16 millones de colores por sector
- Modos: DMX-512 en 48 canales (16 píxeles)
  DMX-512 en 4 canales
  Autónomo
- Efectos: Color Fijo
  Cambio Secuencial
  Estroboscópico (Alta Velocidad)
- Control Digital
- Fuente de Alimentación Conmutada
- Vida Útil: 50.000 hs. A Potencia Máxima.
  100.000 hs. En dimmer o cambio de color
- No genera UV (No decolora objetos)
- No genera IR (No genera calor)
- Bajo Consumo: 26 Watts max.

ORGANIZACIÓN DEL MANUAL

Este manual contiene 3 capítulos

Introducción – Trata sobre la organización de este manual y las definiciones usadas. También trata sobre como obtener ayuda en caso que sea necesario.

1. Descripción del Hardware
2. Instalación
3. Operación

ASISTENCIA TECNICA

Las luminarias NASH DL-16P192 requieren un mínimo de mantenimiento.

- **Problemas**

Si el equipo falla operando bajo condiciones normales de temperatura y humedad y está correctamente instalado, contáctese con el Departamento Técnico de su proveedor.

Como cualquier equipo con software, en ocasiones puede ocurrir alguna falla en el funcionamiento normal de la luminaria. Para ayudarnos a solucionarlas, por favor, envíenos un reporte de la falla así como las condiciones de operación en que ocurrió.

- **Cuestiones Técnicas**

Para resolver cuestiones técnicas referentes a la instalación, puesta en marcha, operación o mantenimiento de su sistema, contáctese con el Departamento Técnico de su proveedor

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD EN EL USO DE LA LUMINARIA

- Lea todas las instrucciones del manual del usuario.
- Guarde el manual para consultas posteriores.
- Siga las instrucciones de operación.
- Desconecte la luminaria antes de limpiarla, no use líquidos limpiadores. Limpie la luminaria con un algodón húmedo.
- No use la luminaria en lugares mojados.
- No use la luminaria sobre mesas inestables. Cualquier caída puede ocasionar daños.
- No coloque objetos sobre el cable de alimentación. Verifique que este cable no tenga empalmes.
- No derrame ningún tipo de líquido sobre la luminaria. No inserte objetos en las ranuras de la luminaria, esto puede ocasionar daños en los circuitos internos.
- Si alguna de las siguientes condiciones ocurre, desconecte la luminaria y contacte al Departamento Técnico de su proveedor:
    - Cables o conectores dañados.
    - Líquido dentro de la luminaria.
    - La luminaria estuvo expuesta en entornos húmedos.
    - La luminaria no trabaja correctamente, aún siguiendo las instrucciones detalladamente.
    - La luminaria se daño por una caída.

1.DESCRIPCION DEL HARDWARE

FUENTE DE LUZ

El panel frontal del DL-16P192 contiene 192 leds. Estos están distribuidos de forma que pueden formar 16 sectores independientes (píxeles), de forma de lograr efectos visuales sorprendentes. Con el Dip Switch lateral se puede configurar el modo de operación:

16 píxeles -> 48 canales DMX

1 píxel -> 4 canales DMX

DESCRIPCION

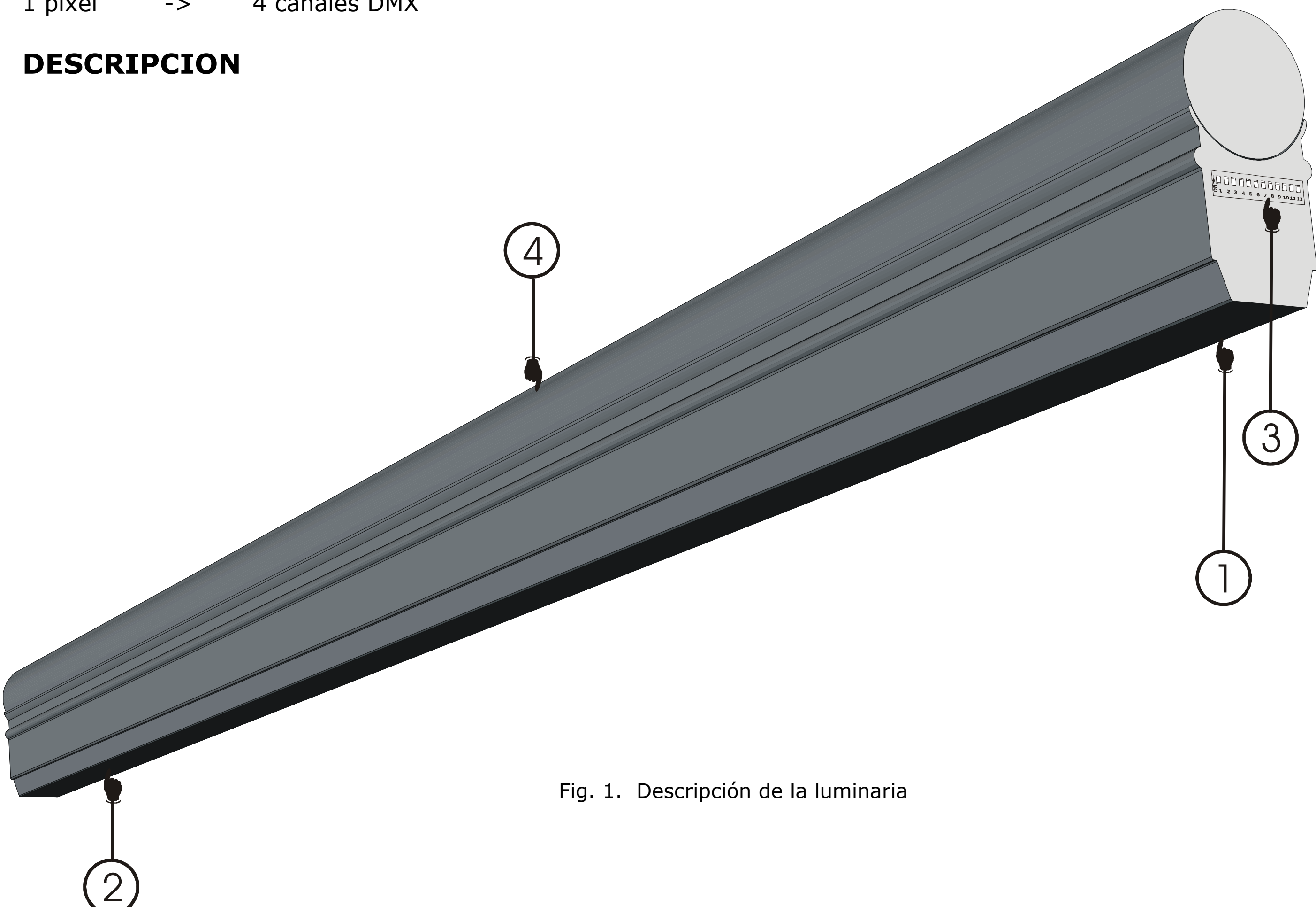


Fig. 1. Descripción de la luminaria

1. Conectores de entrada y salida de señal DMX-512
2. Conectores de entrada y salida de alimentación (220V)
3. DipSwitch de configuración.
4. Difusor de Acrílico

PROTOCOLO

La entrada y salida de la luminaria DL-16P192-2 responde al protocolo USITT DMX-512/1990 (Multiplexado Digital 512 Dimmers).

Este protocolo provee la máxima flexibilidad por ser el protocolo más usado por los sistemas actuales.

La tabla indica la disposición de pines de los conectores

Pin Nº	Señal	Descripción
1	GND	Común (Blindaje)
2	DATA 1-	Dato 1 Complementario
3	DATA 1+	Dato 1
4	DATA 2-	Dato 2 Complementario Opcional
5	DATA 2+	Dato 2 Opcional

Fig. 2. Disposición de los pines de los conectores DMX-512

CABLEADO DMX-512

- Data 1+ y Data 1- deben conectarse a un par retorcido. GND debe conectarse al blindaje del cable.
- El cable debe ser BELDEN 9841, 9842 o similar. También pueden usarse cables aprobados para RS 422 o RS 485.
- Las características eléctricas aplicadas al standard RS 485 se aplican a las líneas DMX, como ser características de drivers y receptores, carga de las líneas, configuraciones multidrop y longitud de líneas.

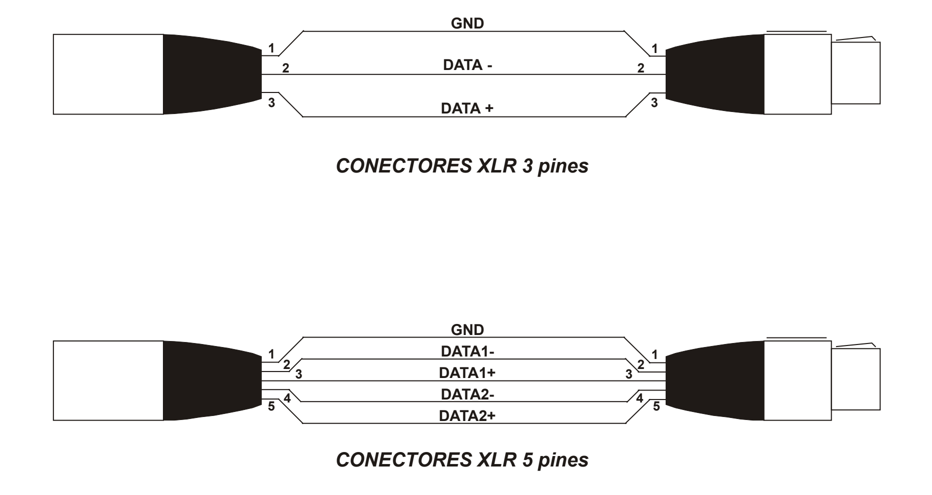


Fig. 3. Cable de extensión DMX-512

INSTALACION

1 Conectar el conector de DMX.
2 Conectar el conector de alimentación.
   - Asegurarse de una correcta conexión de tierra en el toma de alimentación
   - Verificar el estado de los cables y conectores
   - Habilitar la tensión de alimentación: 220VAC

2.OPERACION

El DigiLight 16P192 puede operar en distintos modos. Estos se pueden dividir en tres grupos:
1. DMX-512 en 16 píxeles (48 canales)
2. DMX-512 en 1 píxel (4 canales)
3. Modo Autónomo.

CONFIGURACIÓN DEL DIP SWITCH

El Dip Switch 12 controla el orden de los píxeles.
El Dip Switch 11 controla el modo de DMX.
El Dip Switch 10 controla el modo Autónomo.

Dip Switch Nº			**Descripción**
12	**11**	**10**	
ON	**X**	**X**	Inversión de píxeles. En Modos de 16 píxeles, se invierte el orden de los píxeles, el píxel 1 pasa a ser el píxel 16 y el píxel 16 pasa a ser el 1.
X	**OFF**	**OFF**	Modo DMX en 16 píxeles – 48 canales de control. Los Switchs 9 al 1 configuran la dirección inicial.
X	**ON**	**OFF**	Modo DMX en 1 píxel – 4 canales de control. Los Switchs 9 al 1 configuran la dirección inicial.
X	**X**	**ON**	Modo Autónomo. Los Switchs 9 al 1 controlan el efecto.

Tabla 1 – Descripción de los modos de operación.

MODOS DMX-512

Para configurar el equipo en el modo DMX-512 el DipSwitch Nº10 debe estar en OFF
El DipSwitch Nº11 modifica el modo de funcionamiento:

- **MODO RGB (1 pixel – 4 canales) DipSwitch Nº11 : ON**

El Modo RGB utiliza tres canales consecutivos de DMX para controlar los niveles de rojo, verde y azul de todo el equipo. La tabla 2 muestra ejemplos de generación de colores dando distintos niveles a los tres canales. Esta mezcla permite seleccionar entre mas de 16 millones de colores.

Color	**Nivel de DMX**		
	Rojo	**Verde**	**Azul**
Rojo	255	0	0
Verde	0	255	0
Azul	0	0	255
Ciano	0	255	255
Magenta	255	0	255
Amarillo	255	255	0
Violeta	204	102	204
Rosa	255	153	204
Naranja	255	102	0

Tabla 2 - Ejemplos de Mezclas de Colores

Modo	**Nombre**	**DMX-512**			
		Dir. Inicial	**Dir. Inicial + 1**	**Dir. Inicial + 2**	**Dir. Inicial + 3**
DMX	RGB 1Pixel	Rojo	Verde	Azul	Efectos

Tabla 3 – Modos DMX-512 - 1 Píxel

El canal 4 controla efectos internos que pueden ser controlados por DMX.

Nivel DMX Canal 4 Dir. Inicial + 3	**Efecto**
000-007	Normal
008-123	Efectos (ver Tabla 5)
124-131	Apagado
132-247	Efectos Estroboscópicos (ver Tabla 6)
248-255	Normal

Tabla 4 – Efectos Canal 4

Paleta	Nivel DMX Hex	Efecto	Velocidad	Secuencia de color
1	8-11	Rueda de Colores	30 seg.	Ro,Na,Am,Ve,Ci,Az,Ma
2	12-15	Rueda de Colores	5 seg.	Ro,Na,Am,Ve,Ci,Az,Ma
3	16-19	Rueda de Colores	2 seg.	Ro,Na,Am,Ve,Ci,Az,Ma
4	20-23	Rueda de Colores	0.5 seg.	Ro,Na,Am,Ve,Ci,Az,Ma
5	24-27	Arco Iris	30 seg.	Ro,Na,Am,Ve,Ci,Az,Ma
6	28-31	Arco Iris	5 seg.	Ro,Na,Am,Ve,Ci,Az,Ma
7	32-35	Arco Iris	2 seg.	Ro,Na,Am,Ve,Ci,Az,Ma
8	36-39	Arco Iris	0.5 seg.	Ro,Na,Am,Ve,Ci,Az,Ma
9	40-43	Ping Pong	2 seg.	Ro-Ve / Az-Am / Bl-Ro / Bl-Ne
10	44-47	Ping Pong	2 seg.	Rojo – Azul
11	48-51	Ping Pong	2 seg.	Verde - Azul
12	52-55	Ping Pong	0.5 seg.	Ro-Ve / Az-Am / Bl-Ro / Bl-Ne
13	56-59	Ping Pong	0.5 seg.	Rojo – Azul
14	60-63	Ping Pong	0.5 seg.	Verde - Azul
15	64-67	Cortina	2 seg.	Ro-Ve / Az-Am / Bl-Ro / Bl-Ne
16	68-71	Cortina	2 seg.	Rojo – Azul
17	72-75	Cortina	2 seg.	Verde - Azul
18	76-79	Cortina	0.5 seg.	Ro-Ve / Az-Am / Bl-Ro / Bl-Ne
19	80-83	Cortina	0.5 seg.	Rojo – Azul
20	84-87	Cortina	0.5 seg.	Verde - Azul
21	88-91	Alternado	2 seg.	Ro-Ve / Az-Am / Bl-Ro / Bl-Ne
22	92-95	Alternado	2 seg.	Rojo – Azul
23	96-99	Alternado	2 seg.	Verde - Azul
24	100-103	Alternado	0.5 seg.	Ro-Ve / Az-Am / Bl-Ro / Bl-Ne
25	104-107	Alternado	0.5 seg.	Rojo – Azul
26	108-111	Alternado	0.5 seg.	Verde - Azul
27	112-115	Aleatorio	2 seg.	Aleatorio
28	116-119	Aleatorio	1 seg.	Aleatorio
29	120-123	Aleatorio	0.5 seg.	Aleatorio

Tabla 5 – Efectos

Paleta	Nivel DMX Hex	Efecto	Velocidad	Cambios de color por pulso de Estrobo	Secuencia de color	Canales de Color
1	132-135	Aleatorio	0.5 Hz.	No	Estático	Si
2	136-139	Aleatorio	2 Hz	No	Estático	Si
3	140-143	Aleatorio	4 Hz	No	Estático	Si
4	144-147	Aleatorio	6 Hz	No	Estático	Si
5	148-151	Aleatorio	8 Hz	No	Estático	Si
6	152-155	Aleatorio	10 Hz	No	Estático	Si
7	156-159	Aleatorio	14 Hz	No	Estático	Si
8	160-163	Aleatorio	20 Hz	No	Estático	Si
9	164-167	Estrobo 50/50	0.5 Hz	No	Estático	Si
10	168-171	Estrobo 50/50	2 Hz	No	Estático	Si
11	172-175	Estrobo 50/50	4 Hz	No	Estático	Si
12	176-179	Estrobo 50/50	6 Hz	No	Estático	Si
13	180-183	Estrobo 50/50	8 Hz	No	Estático	Si
14	184-187	Estrobo 50/50	10 Hz	No	Estático	Si
15	188-191	Estrobo 50/50	14 Hz	No	Estático	Si
16	192-195	Estrobo 50/50	20 Hz	No	Estático	Si
17	196-199	Estrobo 50/50	22 Hz	No	Estático	Si
18	200-203	Secuencia	1 Hz	4	Ro,Na,Am,Ve,Ci,Az,Ma	No
19	204-207	Secuencia	7 Hz	4	Ro,Na,Am,Ve,Ci,Az,Ma	No
20	208-211	Secuencia	12 Hz	4	Ro,Na,Am,Ve,Ci,Az,Ma	No
21	212-215	Secuencia	18 Hz	4	Ro,Na,Am,Ve,Ci,Az,Ma	No
22	216-219	Aleatorio	1 Hz	8	Ro,Na,Am,Ve,Ci,Az,Ma	No
23	220-223	Aleatorio	7 Hz	8	Ro,Na,Am,Ve,Ci,Az,Ma	No
24	224-227	Aleatorio	12 Hz	8	Ro,Na,Am,Ve,Ci,Az,Ma	No
25	228-231	Aleatorio	18 Hz	8	Ro,Na,Am,Ve,Ci,Az,Ma	No
26	232-235	Estrobo 50/50	1 Hz	4	Ro,Na,Am,Ve,Ci,Az,Ma	No
27	236-239	Estrobo 50/50	7 Hz	4	Ro,Na,Am,Ve,Ci,Az,Ma	No
28	240-243	Estrobo 50/50	12 Hz	4	Ro,Na,Am,Ve,Ci,Az,Ma	No
29	244-247	Estrobo 50/50	18 Hz	4	Ro,Na,Am,Ve,Ci,Az,Ma	No

Tabla 6 – Efectos Estroboscópicos

- **MODO RGB (16 pixel – 48 canales) DipSwitch Nº11 : OFF**

El Modo RGB en 16 píxeles utiliza 48 canales consecutivos de DMX para controlar los niveles de rojo, verde y azul de cada píxel del equipo.

DMX-512											
D.I. + 0	**D.I. + 1**	**D.I. + 2**	**D.I. + 3**	**D.I. + 4**	**D.I. + 5**	**D.I. + 6**	**D.I. + 7**	**D.I. + 8**	**D.I. + 9**	**D.I. + 10**	**D.I. + 11**
Píxel 1			Píxel 2			Píxel 3			Píxel 4		
Rojo	Verde	Azul	Rojo	Verde	Azul	Rojo	Verde	Azul	Rojo	Verde	Azul
DMX-512											
D.I. + 12	**D.I. + 13**	**D.I. + 14**	**D.I. + 15**	**D.I. + 16**	**D.I. + 17**	**D.I. + 18**	**D.I. + 19**	**D.I. + 20**	**D.I. + 21**	**D.I. + 22**	**D.I. + 23**
Píxel 5			Píxel 6			Píxel 7			Píxel 8		
Rojo	Verde	Azul	Rojo	Verde	Azul	Rojo	Verde	Azul	Rojo	Verde	Azul
DMX-512											
D.I. + 24	**D.I. + 25**	**D.I. + 26**	**D.I. + 27**	**D.I. + 28**	**D.I. + 29**	**D.I. + 30**	**D.I. + 31**	**D.I. + 32**	**D.I. + 33**	**D.I. + 34**	**D.I. + 35**
Píxel 9			Píxel 10			Píxel 11			Píxel 12		
Rojo	Verde	Azul	Rojo	Verde	Azul	Rojo	Verde	Azul	Rojo	Verde	Azul
DMX-512											
D.I. + 36	**D.I. + 37**	**D.I. + 38**	**D.I. + 39**	**D.I. + 40**	**D.I. + 41**	**D.I. + 42**	**D.I. + 43**	**D.I. + 44**	**D.I. + 45**	**D.I. + 46**	**D.I. + 47**
Píxel 13			Píxel 14			Píxel 15			Píxel 16		
Rojo	Verde	Azul	Rojo	Verde	Azul	Rojo	Verde	Azul	Rojo	Verde	Azul

Tabla 7 – Modo DMX-512 – 16 píxeles

Dimmer Inicial	Dip en 'ON'	Dimmer Inicial	Dip en 'ON'	Dimmer Inicial	Dip en 'ON'	Dimmer Inicial	Dip en 'ON'
1	-	49	5,6	97	6,7	145	5,8
2	1	50	1,5,6	98	1,6,7	146	1,5,8
3	2	51	2,5,6	99	2,6,7	147	2,5,8
4	1,2	52	1,2,5,6	100	1,2,6,7	148	1,2,5,8
5	3	53	3,5,6	101	3,6,7	149	3,5,8
6	1,3	54	1,3,5,6	102	1,3,6,7	150	1,3,5,8
7	2,3	55	2,3,5,6	103	2,3,6,7	151	2,3,5,8
8	1,2,3	56	1,2,3,5,6	104	1,2,3,6,7	152	1,2,3,5,8
9	4	57	4,5,6	105	4,6,7	153	4,5,8
10	1,4	58	1,4,5,6	106	1,4,6,7	154	1,4,5,8
11	2,4	59	2,4,5,6	107	2,4,6,7	155	2,4,5,8
12	1,2,4	60	1,2,4,5,6	108	1,2,4,6,7	156	1,2,4,5,8
13	3,4	61	3,4,5,6	109	3,4,6,7	157	3,4,5,8
14	1,3,4	62	1,3,4,5,6	110	1,3,4,6,7	158	1,3,4,5,8
15	2,3,4	63	2,3,4,5,6	111	2,3,4,6,7	159	2,3,4,5,8
16	1,2,3,4	64	1,2,3,4,5,6	112	1,2,3,4,6,7	160	1,2,3,4,5,8
17	5	65	7	113	5,6,7	161	6,8
18	1,5	66	1,7	114	1,5,6,7	162	1,6,8
19	2,5	67	2,7	115	2,5,6,7	163	2,6,8
20	1,2,5	68	1,2,7	116	1,2,5,6,7	164	1,2,6,8
21	3,5	69	3,7	117	3,5,6,7	165	3,6,8
22	1,3,5	70	1,3,7	118	1,3,5,6,7	166	1,3,6,8
23	2,3,5	71	2,3,7	119	2,3,5,6,7	167	2,3,6,8
24	1,2,3,5	72	1,2,3,7	120	1,2,3,5,6,7	168	1,2,3,6,8
25	4,5	73	4,7	121	4,5,6,7	169	4,6,8
26	1,4,5	74	1,4,7	122	1,4,5,6,7	170	1,4,6,8
27	2,4,5	75	2,4,7	123	2,4,5,6,7	171	2,4,6,8
28	1,2,4,5	76	1,2,4,7	124	1,2,4,5,6,7	172	1,2,4,6,8
29	3,4,5	77	3,4,7	125	3,4,5,6,7	173	3,4,6,8
30	1,3,4,5	78	1,3,4,7	126	1,3,4,5,6,7	174	1,3,4,6,8
31	2,3,4,5	79	2,3,4,7	127	2,3,4,5,6,7	175	2,3,4,6,8
32	1,2,3,4,5	80	1,2,3,4,7	128	1,2,3,4,5,6,7	176	1,2,3,4,6,8
33	6	81	5,7	129	8	177	5,6,8
34	1,6	82	1,5,7	130	1,8	178	1,5,6,8
35	2,6	83	2,5,7	131	2,8	179	2,5,6,8
36	1,2,6	84	1,2,5,7	132	1,2,8	180	1,2,5,6,8
37	3,6	85	3,5,7	133	3,8	181	3,5,6,8
38	1,3,6	86	1,3,5,7	134	1,3,8	182	1,3,5,6,8
39	2,3,6	87	2,3,5,7	135	2,3,8	183	2,3,5,6,8
40	1,2,3,6	88	1,2,3,5,7	136	1,2,3,8	184	1,2,3,5,6,8
41	4,6	89	4,5,7	137	4,8	185	4,5,6,8
42	1,4,6	90	1,4,5,7	138	1,4,8	186	1,4,5,6,8
43	2,4,6	91	2,4,5,7	139	2,4,8	187	2,4,5,6,8
44	1,2,4,6	92	1,2,4,5,7	140	1,2,4,8	188	1,2,4,5,6,8
45	3,4,6	93	3,4,5,7	141	3,4,8	189	3,4,5,6,8
46	1,3,4,6	94	1,3,4,5,7	142	1,3,4,8	190	1,3,4,5,6,8
47	2,3,4,6	95	2,3,4,5,7	143	2,3,4,8	191	2,3,4,5,6,8
48	1,2,3,4,6	96	1,2,3,4,5,7	144	1,2,3,4,8	192	1,2,3,4,5,6,8

Tabla 8 – Direccionamiento Modo DMX-512

Dimmer Inicial	Dip en 'ON'	Dimmer Inicial	Dip en 'ON'	Dimmer Inicial	Dip en 'ON'	Dimmer Inicial	Dip en 'ON'
193	7,8	241	5,6,7,8	289	6,9	337	5,7,9
194	1,7,8	242	1,5,6,7,8	290	1,6,9	338	1,5,7,9
195	2,7,8	243	2,5,6,7,8	291	2,6,9	339	2,5,7,9
196	1,2,7,8	244	1,2,5,6,7,8	292	1,2,6,9	340	1,2,5,7,9
197	3,7,8	245	3,5,6,7,8	293	3,6,9	341	3,5,7,9
198	1,3,7,8	246	1,3,5,6,7,8	294	1,3,6,9	342	1,3,5,7,9
199	2,3,7,8	247	2,3,5,6,7,8	295	2,3,6,9	343	2,3,5,7,9
200	1,2,3,7,8	248	1,2,3,5,6,7,8	296	1,2,3,6,9	344	1,2,3,5,7,9
201	4,7,8	249	4,5,6,7,8	297	4,6,9	345	4,5,7,9
202	1,4,7,8	250	1,4,5,6,7,8	298	1,4,6,9	346	1,4,5,7,9
203	2,4,7,8	251	2,4,5,6,7,8	299	2,4,6,9	347	2,4,5,7,9
204	1,2,4,7,8	252	1,2,4,5,6,7,8	300	1,2,4,6,9	348	1,2,4,5,7,9
205	3,4,7,8	253	3,4,5,6,7,8	301	3,4,6,9	349	3,4,5,7,9
206	1,3,4,7,8	254	1,3,4,5,6,7,8	302	1,3,4,6,9	350	1,3,4,5,7,9
207	2,3,4,7,8	255	2,3,4,5,6,7,8	303	2,3,4,6,9	351	2,3,4,5,7,9
208	1,2,3,4,7,8	256	1,2,3,4,5,6,7,8	304	1,2,3,4,6,9	352	1,2,3,4,5,7,9
209	5,7,8	257	9	305	5,6,9	353	6,7,9
210	1,5,7,8	258	1,9	306	1,5,6,9	354	1,6,7,9
211	2,5,7,8	259	2,9	307	2,5,6,9	355	2,6,7,9
212	1,2,5,7,8	260	1,2,9	308	1,2,5,6,9	356	1,2,6,7,9
213	3,5,7,8	261	3,9	309	3,5,6,9	357	3,6,7,9
214	1,3,5,7,8	262	1,3,9	310	1,3,5,6,9	358	1,3,6,7,9
215	2,3,5,7,8	263	2,3,9	311	2,3,5,6,9	359	2,3,6,7,9
216	1,2,3,5,7,8	264	1,2,3,9	312	1,2,3,5,6,9	360	1,2,3,6,7,9
217	4,5,7,8	265	4,9	313	4,5,6,9	361	4,6,7,9
218	1,4,5,7,8	266	1,4,9	314	1,4,5,6,9	362	1,4,6,7,9
219	2,4,5,7,8	267	2,4,9	315	2,4,5,6,9	363	2,4,6,7,9
220	1,2,4,5,7,8	268	1,2,4,9	316	1,2,4,5,6,9	364	1,2,4,6,7,9
221	3,4,5,7,8	269	3,4,9	317	3,4,5,6,9	365	3,4,6,7,9
222	1,3,4,5,7,8	270	1,3,4,9	318	1,3,4,5,6,9	366	1,3,4,6,7,9
223	2,3,4,5,7,8	271	2,3,4,9	319	2,3,4,5,6,9	367	2,3,4,6,7,9
224	1,2,3,4,5,7,8	272	1,2,3,4,9	320	1,2,3,4,5,6,9	368	1,2,3,4,6,7,9
225	6,7,8	273	5,9	321	7,9	369	5,6,7,9
226	1,6,7,8	274	1,5,9	322	1,7,9	370	1,5,6,7,9
227	2,6,7,8	275	2,5,9	323	2,7,9	371	2,5,6,7,9
228	1,2,6,7,8	276	1,2,5,9	324	1,2,7,9	372	1,2,5,6,7,9
229	3,6,7,8	277	3,5,9	325	3,7,9	373	3,5,6,7,9
230	1,3,6,7,8	278	1,3,5,9	326	1,3,7,9	374	1,3,5,6,7,9
231	2,3,6,7,8	279	2,3,5,9	327	2,3,7,9	375	2,3,5,6,7,9
232	1,2,3,6,7,8	280	1,2,3,5,9	328	1,2,3,7,9	376	1,2,3,5,6,7,9
233	4,6,7,8	281	4,5,9	329	4,7,9	377	4,5,6,7,9
234	1,4,6,7,8	282	1,4,5,9	330	1,4,7,9	378	1,4,5,6,7,9
235	2,4,6,7,8	283	2,4,5,9	331	2,4,7,9	379	2,4,5,6,7,9
236	1,2,4,6,7,8	284	1,2,4,5,9	332	1,2,4,7,9	380	1,2,4,5,6,7,9
237	3,4,6,7,8	285	3,4,5,9	333	3,4,7,9	381	3,4,5,6,7,9
238	1,3,4,6,7,8	286	1,3,4,5,9	334	1,3,4,7,9	382	1,3,4,5,6,7,9
239	2,3,4,6,7,8	287	2,3,4,5,9	335	2,3,4,7,9	383	2,3,4,5,6,7,9
240	1,2,3,4,6,7,8	288	1,2,3,4,5,9	336	1,2,3,4,7,9	384	1,2,3,4,5,6,7,9

Tabla 8 – Direccionamiento Modo DMX-512

Dimmer Inicial	Dip en 'ON'	Dimmer Inicial	Dip en 'ON'	Dimmer Inicial	Dip en 'ON'		
385	8,9	433	5,6,8,9	481	6,7,8,9		
386	1,8,9	434	1,5,6,8,9	482	1,6,7,8,9		
387	2,8,9	435	2,5,6,8,9	483	2,6,7,8,9		
388	1,2,8,9	436	1,2,5,6,8,9	484	1,2,6,7,8,9		
389	3,8,9	437	3,5,6,8,9	485	3,6,7,8,9		
390	1,3,8,9	438	1,3,5,6,8,9	486	1,3,6,7,8,9		
391	2,3,8,9	439	2,3,5,6,8,9	487	2,3,6,7,8,9		
392	1,2,3,8,9	440	1,2,3,5,6,8,9	488	1,2,3,6,7,8,9		
393	4,8,9	441	4,5,6,8,9	489	4,6,7,8,9		
394	1,4,8,9	442	1,4,5,6,8,9	490	1,4,6,7,8,9		
395	2,4,8,9	443	2,4,5,6,8,9	491	2,4,6,7,8,9		
396	1,2,4,8,9	444	1,2,4,5,6,8,9	492	1,2,4,6,7,8,9		
397	3,4,8,9	445	3,4,5,6,8,9	493	3,4,6,7,8,9		
398	1,3,4,8,9	446	1,3,4,5,6,8,9	494	1,3,4,6,7,8,9		
399	2,3,4,8,9	447	2,3,4,5,6,8,9	495	2,3,4,6,7,8,9		
400	1,2,3,4,8,9	448	1,2,3,4,5,6,8,9	496	1,2,3,4,6,7,8,9		
401	5,8,9	449	7,8,9	497	5,6,7,8,9		
402	1,5,8,9	450	1,7,8,9	498	1,5,6,7,8,9		
403	2,5,8,9	451	2,7,8,9	499	2,5,6,7,8,9		
404	1,2,5,8,9	452	1,2,7,8,9	500	1,2,5,6,7,8,9		
405	3,5,8,9	453	3,7,8,9	501	3,5,6,7,8,9		
406	1,3,5,8,9	454	1,3,7,8,9	502	1,3,5,6,7,8,9		
407	2,3,5,8,9	455	2,3,7,8,9	503	2,3,5,6,7,8,9		
408	1,2,3,5,8,9	456	1,2,3,7,8,9	504	1,2,3,5,6,7,8,9		
409	4,5,8,9	457	4,7,8,9	505	4,5,6,7,8,9		
410	1,4,5,8,9	458	1,4,7,8,9	506	1,4,5,6,7,8,9		
411	2,4,5,8,9	459	2,4,7,8,9	507	2,4,5,6,7,8,9		
412	1,2,4,5,8,9	460	1,2,4,7,8,9	508	1,2,4,5,6,7,8,9		
413	3,4,5,8,9	461	3,4,7,8,9	509	3,4,5,6,7,8,9		
414	1,3,4,5,8,9	462	1,3,4,7,8,9	510	1,3,4,5,6,7,8,9		
415	2,3,4,5,8,9	463	2,3,4,7,8,9	511	2,3,4,5,6,7,8,9		
416	1,2,3,4,5,8,9	464	1,2,3,4,7,8,9	512	1,2,3,4,5,6,7,8,9		
417	6,8,9	465	5,7,8,9				
418	1,6,8,9	466	1,5,7,8,9				
419	2,6,8,9	467	2,5,7,8,9				
420	1,2,6,8,9	468	1,2,5,7,8,9				
421	3,6,8,9	469	3,5,7,8,9				
422	1,3,6,8,9	470	1,3,5,7,8,9				
423	2,3,6,8,9	471	2,3,5,7,8,9				
424	1,2,3,6,8,9	472	1,2,3,5,7,8,9				
425	4,6,8,9	473	4,5,7,8,9				
426	1,4,6,8,9	474	1,4,5,7,8,9				
427	2,4,6,8,9	475	2,4,5,7,8,9				
428	1,2,4,6,8,9	476	1,2,4,5,7,8,9				
429	3,4,6,8,9	477	3,4,5,7,8,9				
430	1,3,4,6,8,9	478	1,3,4,5,7,8,9				
431	2,3,4,6,8,9	479	2,3,4,5,7,8,9				
432	1,2,3,4,6,8,9	480	1,2,3,4,5,7,8,9				

Tabla 8 – Direccionamiento Modo DMX-512

MODO AUTONOMO

Para configurar el equipo en el modo AUTONOMO el DipSwitch Nº10 debe estar en ON
Para configurar el tipo de efecto en Modo AUTÓNOMO deben configurarse los Dip Switch de acuerdo a la siguiente tabla:

Dip Switch Nº						**Descripción**
10	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	
ON	**ON**	**X**	**X**	**X**	**X**	Rueda de Colores
ON	**OFF**	**ON**	**X**	**X**	**X**	Arco Iris.
ON	**OFF**	**OFF**	**ON**	**X**	**X**	Cortina
ON	**OFF**	**OFF**	**OFF**	**ON**	**X**	Ping Pong.
ON	**OFF**	**OFF**	**OFF**	**OFF**	**ON**	Alternado.
ON	**OFF**	**OFF**	**OFF**	**OFF**	**OFF**	Aleatorio.

Tabla 9 – Modo Autónomo

Dip Switch Nº		**Colores**
4	**3**	
ON	**ON**	Aleatorio.
ON	**OFF**	Verde – Azul.
OFF	**ON**	Rojo – Verde
OFF	**OFF**	Rojo – Azul

Tabla 10 – Colores Modo Autónomo

Dip Switch Nº		**Tiempo entre pasos**
2	**1**	
ON	**ON**	30 Segundos.
ON	**OFF**	5 Segundos.
OFF	**ON**	2 Segundos.
OFF	**OFF**	0.5 Segundos.

Tabla 11 – Tiempos Modo Autónomo

Descripción de Efectos



- **Rueda de Colores:**

El equipo cambia de color en los 16 píxeles en el tiempo programado



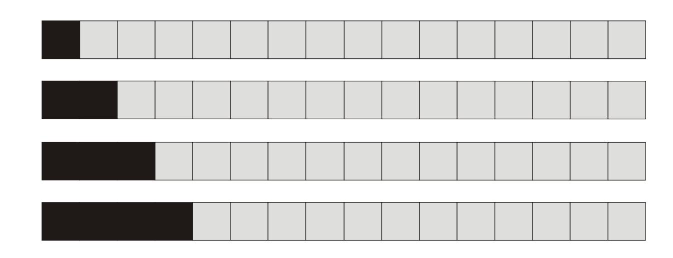
- **Arco Iris:**

El equipo cambia de color formando un arco iris en movimiento.



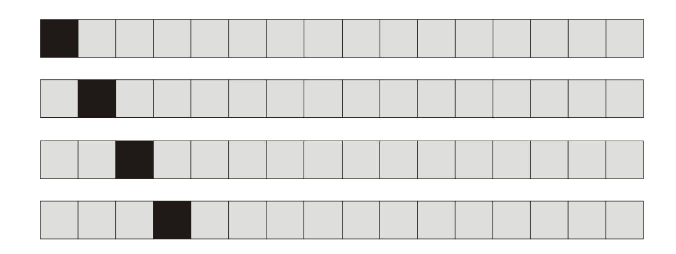
- **Cortina:**

El equipo forma una cortina de color que abre y cierra en el tiempo programado.



- **Ping Pong:**

El equipo realiza un efecto donde un píxel de color se mueve de un extremo a otro.



- **Alternado:**

El equipo prende píxeles alternativos de distinto color.

